

Galaktyczne kolizje

9 stycznia 2009

Naukowcy obwieścili ostatnio dwa odkrycia dotyczące naszej galaktyki. Pierwsze z nich mówi, że porusza się ona szybciej niż myślano, zatem zderzenie z sąsiednią galaktyką Andromedy nastąpi prędzej niż się przypuszcza. Drugim obiektem, z którym ma zderzyć się nasza galaktyka jest gigantyczna chmura gazu nazywana Obłokiem Smitha. Na to wszystko przyjdzie jeszcze nam jednak dość długo poczekać...

KOLIZJA Z ANDROMEDĄ SZYBCIEJ NIŻ MYŚLANO

Zgodnie z najnowszymi pomiarami dokonanymi przez naukowców, nasza galaktyka porusza się z prędkością 600.000 mil na godzinę – o 1/6 szybciej niż uważano. Większa prędkość oznacza również, że jej masa musi być podobna do masy Andromedy, zaś oddziaływanie Drogi Mlecznej na sąsiednie galaktyki jest silniejsze, co z kolei zwiększa prawdopodobieństwo kolizji między nimi.

Nasz układ słoneczny znajduje się w odległości 28.000 lat świetlnych od centrum Drogi Mlecznej. Galaktyka Andromedy znajduje się w odległości ok. miliona lat świetlnych.

Badania zaprezentowane na dorocznym spotkaniu Amerykańskiego Stowarzyszenia Astronomicznego wskazują, że zderzenie galaktyk nastąpi mniej więcej w tym samym czasie, gdy nasze Słońce będzie powoli zamierać, co nastąpi w czasie najbliższych kilku miliardów lat.

Uważa się jednak, że w przeciwieństwie do zderzających się gwiazd i planet, dwie galaktyki utworzą jeden obiekt.

Gerry Gilmore z Instytutu Astronomii Uniwersytetu w Cambridge mówi, że galaktyki przeżyją „wstrząs”, zaś po tym jak zgasną wszystkie gwiazdy nowopowstały twór – może być jedną ogromną martwą galaktyką.

OBŁOK SMITHA

Ogromna chmura gazu znajduje się na kursie kolizyjnym z naszą galaktyką. Zderzenie oraz pokaz kosmicznych świateł, który przy okazji powstanie czeka nas za około 20–40 milionów lat – orzekli niedawno astronomowie. Chmura nazwana Obłokiem Smitha (od nazwiska astronoma, który odkrył ją w 1963 roku) jest odległa o 8000 lat świetlnych od dysku naszej galaktyki. Wypełniona ilością wodoru odpowiednią do stworzenia milionów przypominających Słońce gwiazd chmura ma długość 11.000 i szerokość 2.500 lat świetlnych.

– Przypuszczam, że owa chmura jest pozostałością po tworzącej się Drodze Mlecznej w podobny sposób, jak meteory i komety są pozostałościami po tworzeniu się systemu słonecznego – powiedział Jay Rockman z National Radio Astronomy Observatory w Green Bank w Zachodniej Wirginii.

Jeśli można byłoby ujrzeć chmurę, miałaby 30-ktotną szerokość Księżyca.

Przez dekady od odkrycia chmury naukowcy interesowali się nią z racji tego, że na wszystkich zdjęciach ją przedstawiających brak jakichkolwiek detali. Nie wiadzano nawet, czy chmura należy do Drogi Mlecznej, czy też porusza się, „wchodząc” lub „wychodząc” z naszej galaktyki.

Lockman i jego koledzy obserwowali chmurę przez radioteleskop w Green Bank. Ponieważ chmura składa się jedynie z gazu, nie emituje widzialnego światła. Obserwacje wskazały, że Obłok Smitha zmierza w kierunku Drogi Mlecznej z prędkością 869.000 km/h. Jak mówią naukowcy, chmura uderzy w region oddalony od naszego układu słonecznego, zaś niesiony przez nią gaz oraz siła uderzeniowa przyczynią się do nagłego procesu tworzenia nowych gwiazd.

– Gdy dojdzie do zderzenia nastąpi po nim nagły wybuch gwiazdnych formacji – mówi Lockman. Wiele z powstałych gwiazd będzie bardzo masywnych, przez co przejdą one szybki proces

transformacji i wybuchną jako supernowe.

Źródło oryginalne: Telegraph.co.uk, Space.com

Źródło polskie: [Serwis NPN](#)